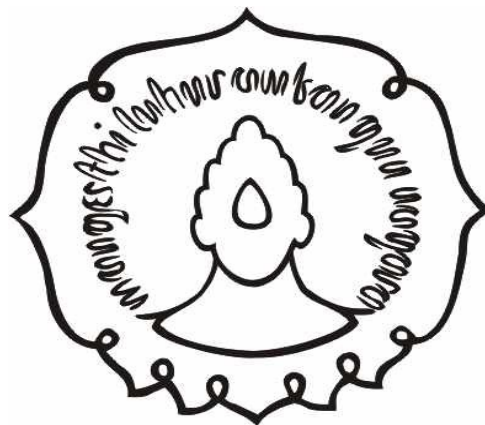


**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PROSES PRODUKSI**

**KERIPIK BAWANG DENGAN TULANG IKAN LELE**

Diajukan  
Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna  
Mencapai Gelar Ahli Madya  
Teknologi Hasil Pertanian di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret



**Disusun Oleh :**  
**UTFA SYAHRIFATUL ILMI**  
**H3113092**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**  
**SURAKARTA**  
**2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN PROSES PRODUKSI (PP)**

**“PROSES PRODUKSI KERIPIK BAWANG DENGAN TULANG IKAN LELE”**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Ahli  
Madya Di Program Diploma Iii Teknologi Hasil Pertanian Fakultas  
Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Oleh:

**UTFA SYAHRIFATUL ILMI**

**H 3113092**

Telah dipertahankan didepan Dosen Penguji

Pada tanggal : .....

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

**Siswanti, S. TP., M. Sc**  
**NIP. 19860430 2013 0201**

**Ardhea Mustika Sari, S.TP., M. Sc**  
**NIP. 19840509 201404 2001**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret Surakarta

**Prof. Dr.Ir.Bambang Pujiasmanto, MS**  
**NIP. 19560225 198601 1 001**

**Motto**

***“wa man jaahada fa-innamaa yujaahidu linafsihi.”***

**“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.”**  
(QS Al-Ankabut [29]: 6)

**“Dream, Believe, and Make It Happen.” (AgnézMo)**

**"People who never make mistakes are those who never try new things . " (Albert Einstein)**

**” Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang bersemangat mengejarnya “ (Abraham Lincoln)**

**” SEBUAH HASIL TIDAK AKAN MENGHIANATI PROSES, JIKA KITA BERSUNGGUH-SUNGGUH “**

## **PERSEMBAHAN**

**Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.**

Bapak dan Mamah, adik, beserta segenap keluarga besar penulis yang tercinta, terimakasih atas doa, dukungan, kesabaran, pengorbanan dan semangat serta nasehat-nasehat yang telah diberikan selama ini.

Ibu Siswanti S. TP, M. Sc selaku pembimbing I penulis dan Ibu Ardhea Mustika Sari, S.TP., M.Sc selaku pembimbing II penulis, terimakasih atas bimbingan, masukan, motivasi, dan dukungan-dukungannya selama ini.

Sahabatku Pebri Fitrianasari, Dian Khoiri Inayah, Deavy, Imron, Dika, Fitri, Five Angel's (Nike, Desnitia, Nanda, Afifah) yang selalu memberikan semangat, kebahagiaan, masukan dan selalu ada dalam suka duka selama ini yang tidak akan terlupakan, serta FAARS yang selalu memotivasi bahwa semua akan indah pada waktunya □

Teman-teman kami THP' 2013 dan almamater terima kasih atas kebersamaan, semangat, dukungan, serta kenangan-kenangan yang tercipta yang tak mungkin terlupakan.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir Praktek Produksi ini disusun sebagai syarat kelulusan untuk meraih gelar Ahli Madya.

Dengan selesainya penyusunan Laporan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
2. R. Baskara Katri Anandito, S.TP, M.P., Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
3. Siswanti, S. TP., M. Sc selaku Pembimbing I Praktek Produksi.
4. Ardhea Mustika Sari, S.TP., M.Sc. selaku Pembimbing II Praktek Produksi.
5. Kedua orang tua dan adik yang selalu memberikan dukungan moril dan spiritual serta nasehat-nasehatnya yang telah diberikan.
6. Sahabatku Pebri Fitrianasari, Dian Khoiri Inayah, Deavy, Imron, Dika, Fitri), Five Angel's (Nike, Desnitia, Nanda, Afifah) yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam hal apapun.
7. Rekan-rekan mahasiswa D III Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2013.
8. Semua pihak yang telah ikut membantu terselesaikannya laporan Tugas Akhir Praktek Produksi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan Laporan Tugas Akhir Proses Produksi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun bagi penulis. Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surakarta, Juni 2016

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Keripik.....	5
B. Bahan Baku Pembuatan Keripik Bawang Dengan Tulang Ikan ...	6

	1. Tulang Ikan Lele.....	6
	2. Tepung Terigu.....	7
	3. Tepung Tapioka.....	9
	4. Bawang .....	11
	<b>C. Bahan Tambahan Keripik Bawang Dengan Tulang Ikan .....</b>	<b>13</b>
1.	Garam.....	13
	2. Margarin.....	14
	3. Telur.....	16
	4. Air.....	16
	5. Seledri.....	17
	6. Minyak Goreng.....	18
	<b>D. Analisa Kimia.....</b>	<b>20</b>
	1. Analisa Kadar Air.....	20
	2. Analisa Kadar Kalsium.....	20
	<b>E. Analisa Sensori .....</b>	<b>21</b>
	<b>F. Kemasan .....</b>	<b>22</b>
	<b>G. Analisa Ekonomi .....</b>	<b>25</b>
	1. Biaya Produksi .....	25
	2. Kriteria Kelayakan Ekonomi .....	25
	<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>30</b>
	<b>A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....</b>	<b>30</b>
	<b>B. Alat, Bahan dan Cara Kerja.....</b>	<b>30</b>
	<b>C. Analisa Sensori .....</b>	<b>37</b>
	<b>D. Analisa Kimia.....</b>	<b>38</b>
	<b>E. Analisa Data.....</b>	<b>38</b>
	<b>F. Analisis Ekonomi.....</b>	<b>38</b>
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
	<b>A. Deskripsi Produk .....</b>	<b>41</b>
	1. Analisa Sensori .....	47
	2. Analisa Kimia .....	51
	<b>B. Desain Kemasan.....</b>	<b>54</b>

1.	Bahan .....	54
2.	Bentuk .....	54
3.	Labeling .....	55
	<b>C. Analisis Ekonomi .....</b>	<b>57</b>
1.	Biaya Tidak Tetap ( <i>Variable Cost</i> ) .....	58
a.	Biaya Bahan Baku dan Pembantu .....	58
b.	Biaya Kemasan .....	59
c.	Biaya Bahan Bakar dan Energi .....	59
d.	Biaya Perawatan dan Perbaikan.....	60
e.	Total Biaya Tidak Tetap.....	60
2.	Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> ) .....	60
a.	Biaya Usaha .....	61
b.	Biaya Amortisasi .....	61
c.	Biaya Penyusutan dan Depresiasi.....	61
d.	Biaya Investasi.....	61
e.	Pajak Asuransi dan Usaha.....	62
f.	Bunga.....	62
g.	Dana Sosial.....	62
h.	Total Biaya Tetap .....	63
i.	Biaya Operasi.....	61
3.	Kriteria Kelayakan Usaha .....	63
a.	Total Biaya Produksi.....	63
b.	Penentuan Harga Pokok Penjualan (HPP) .....	63
c.	Perhitungan Rugi/Laba .....	63
d.	<i>Break Even Point</i> (BEP) .....	64
e.	<i>Return on Investment</i> .....	64
f.	<i>Pay Out Time</i> (POT).....	64
g.	<i>Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C) .....	65
4.	Kelayakan Usaha.....	65
	<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>69</b>
	A. Kesimpulan .....	69



B. Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
<b>LAMPIRAN</b> .....	73

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Data Hasil Analisis Kimia Lele .....	7
<b>Tabel 2.2</b> Nilai Gizi Tepung Terigu per 100 g.....	9
<b>Tabel 2.3</b> Kandungan Zat Gizi Tepung Tapioka per 100 g.....	10
<b>Tabel 2.4</b> Kandungan Kimia Tepung Tapioka.....	10
<b>Tabel 2.5</b> Syarat Mutu Tepung Tapioka Menurut SNI 01-2905-1992.....	11
<b>Tabel 2.6</b> Komposisi Bawang Putih per 100 g.....	12
<b>Tabel 2.7</b> Syarat Mutu Garam SNI 0140-76.....	14
<b>Tabel 2.8</b> Komposisi Margarin Pada Umumnya .....	15
<b>Tabel 2.9</b> SNI Air 01-3553-1994.....	17
<b>Tabel 2.10</b> SNI Minyak Goreng .....	19
<b>Tabel 3.1</b> Formulasi Bahan Keripik Bawang dengan Tulang Ikan.....	36
<b>Tabel 3.2</b> Analisis Kimia dan Sensori .....	38
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Analisis Sensoris .....	48
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Analisis Kimia .....	52
<b>Tabel 4.3</b> Biaya Bahan Baku dan Pembantu .....	58
<b>Tabel 4.4</b> Biaya Kemasan.....	59
<b>Tabel 4.5</b> Biaya Bahan Bakar dan Energi.....	59
<b>Tabel 4.6</b> Biaya Perawatan dan Perbaikan.....	60
<b>Tabel 4.7</b> Total Biaya Tidak Tetap ( <i>Variable Cost</i> ) .....	60
<b>Tabel 4.8</b> Biaya Usaha .....	61
<b>Tabel 4.9</b> Biaya Amortisasi.....	61
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	35

<b>Tabel 4.10</b> Biaya Penyusutan/Depresiasi.....	61
<b>Tabel 4.11</b> Biaya Investasi .....	61
<b>Tabel 4.14</b> Total Biaya Tetap ( <i>Variable Cost</i> ).....	62
<b>Tabel 4.14</b> Biaya Operasi.....	62
<b>Tabel 4.15</b> Perhitungan Penjualan .....	63

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 4.1</b> Sortasi Bawang Putih dan Bawang Merah .....	
42	
<b>Gambar 4.2</b> Penimbangan Bawang Putih dan Bawang Merah.....	42
<b>Gambar 4.3</b> Pengupasan Bawang Putih dan Bawang Merah .....	42
<b>Gambar 4.4</b> Pencucian Bawang Putih dan Bawang Merah .....	43
<b>Gambar 4.5</b> Penghalusan Bawang Putih dan Bawang Merah .....	43
<b>Gambar 4.6</b> Pencucian Tulang Ikan Lele .....	43
<b>Gambar 4.7</b> Perebusan Tulang Ikan Lele .....	44
<b>Gambar 4.8</b> Pengeringan Tulang Ikan Lele .....	44
<b>Gambar 4.9</b> Penggilingan Tulang Ikan Lele .....	44
<b>Gambar 4.10</b> Penimbangan Bahan Adonan .....	45
<b>Gambar 4.11</b> Pencampuran Adonan .....	45
<b>Gambar 4.12</b> Pengulenan Adonan Hingga Kalis.....	45
<b>Gambar 4.13</b> Pemipihan Adonan.....	46
<b>Gambar 4.14</b> Proses Pemotongan Adonan .....	46
<b>Gambar 4.15</b> Proses Penggorengan .....	47
<b>Gambar 4.16</b> Penirisan Keripik setelah Penggorengan .....	47
<b>Gambar 4.17</b> Kenampakan Ketiga Formulasi .....	47
<b>Gambar 4.18</b> Bentuk Kemasan .....	55
<b>Gambar 4.19</b> Desain <i>Labelling</i> .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1</b> Bahan Baku.....	74
<b>Lampiran 2</b> Proses Pembuatan.....	77
<b>Lampiran 3</b> Borang (Uji Kesukaan) .....	81
<b>Lampiran 4</b> Hasil Output SPSS Keripik Bawang Dengan Tulang Ikan.....	82
<b>Lampiran 5</b> Analisa Kimia Keripik Bawang Dengan Tulang Ikan Lele.....	86